



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2003114947 A**

(43) Date of publication of application: **18.04.2003**

(51) Int. Cl. **G06F 17/60**
// G09C 1/00

(21) Application number: **2001306871**

(22) Date of filing: **02.10.2001**

(71) Applicant: **SONY CORP**

(72) Inventor: KOBAYASHI SEIJI

(54) COPYRIGHTED MATTER DATA EXCHANGING
SYSTEM AND METHOD AND ITS PROGRAM

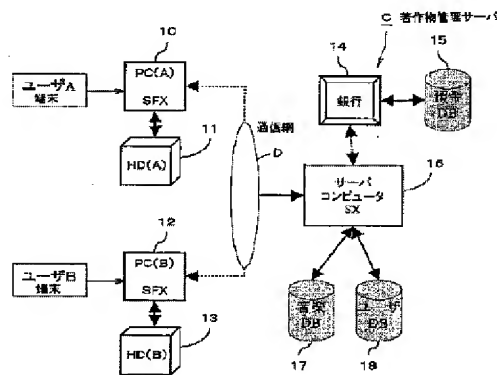
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To promote free copyrighted matter data exchange between users while paying appropriate rewards to a copyright owner by preventing any illegal copy from being spread.

SOLUTION: When a user terminal A performs access to a copyright managing server C, music matched with a request for the retrieval of a copyrighted matter from the user terminal A identified as an already registered user is retrieved from a music data base 17, and the user terminal A at a receiver side is notified of the retrieved result list. Then, data transfer between the user terminal A and a user terminal B at a transmitter side is permitted in response to a request for the transfer of music information selected by the user terminal A from the retrieved result list which the user is notified. After the transfer of the music information between the

receiver side user terminal A and the transmitter side user terminal B is ended, the deposit account of the receiver side user who has acquired the music information is charged by a server computer 16 and a deposit computer 14, and the reward is paid to the deposit account of the transmitter side user.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO



(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/60	1 4 2	G 0 6 F 17/60	1 4 2 5 J 1 0 4
	3 0 2		3 0 2 E
	3 3 2		3 3 2
// G 0 9 C 1/00	6 4 0	G 0 9 C 1/00	6 4 0 D

審査請求 未請求 請求項の数21 O L (全 12 頁)

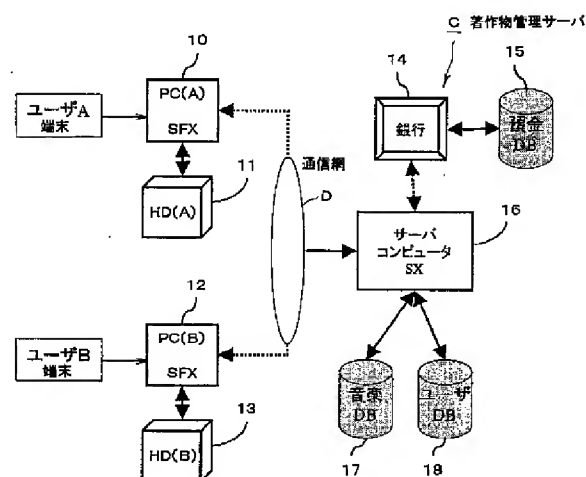
(21) 出願番号	特願2001-306871(P2001-306871)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成13年10月2日(2001.10.2)	(72) 発明者	小林 誠司 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(74) 代理人	100089875 弁理士 野田 茂
		Fターム(参考)	5J104 AA07 AA13 KA01 KA07 MA01 NA05 PA11

(54) 【発明の名称】 著作物データ交換システム、著作物データ交換方法、及び著作物データ交換プログラム

(57) 【要約】

【課題】 不正コピーが出回ることなく、著作権者に正当な報酬を払いながら、ユーザ間の自由な著作物データ交換を促進する。

【解決手段】 ユーザ端末Aから著作物管理サーバCへアクセスすることにより、登録済みのユーザと識別されたユーザ端末Aからの著作物検索要求に対し音楽データベース17からユーザの要求に合致する音楽を検索して、その検索結果リストを受け手側のユーザ端末Aに通知する。通知された検索結果リストからユーザ端末Aで選択された音楽情報の転送要求に対してユーザ端末Aと送り手側のユーザ端末Bとの間でのデータ転送を許可する。受け手ユーザ端末Aと送り手ユーザ端末B間での音楽物情報の転送終了後に、サーバコンピュータ16と預金コンピュータ14により、音楽情報を入手した受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行い、送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払いを行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音楽、画像、ビデオなどの著作物情報を複数のユーザ間で交換する著作物データ交換システムであって、

通信網により相互に接続された複数のユーザ端末と著作物管理サーバを備え、

前記各ユーザ端末は、ユーザが所有する著作物情報をユーザ毎に保存する著作物記憶手段を有し、

前記著作物管理サーバは、

前記各ユーザが所有する著作権料支払済みの著作物情報をリストとして蓄積する著作物データベースと、

前記各ユーザ端末からのアクセスに対して登録済みのユーザかを識別するユーザ識別手段と、

前記登録済みのユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作物検索要求に対し前記著作物データベースからユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを前記受け手側ユーザ端末に通知する検索結果通知手段と、

前記通知された検索結果リストから前記受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間でのデータ転送を許可するデータ転送許可手段と、

前記受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間での著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに前記送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う課金処理手段と、

を備えることを特徴とする著作物データ交換システム。

【請求項2】 前記ユーザ端末は、該ユーザ端末のログインに伴い著作物検索要求を発生するとともに該検索要求に対し通知された検索結果に基づきユーザの要求に合致した著作物情報を所有するユーザに対しデータ転送要求を発する著作物検索／転送要求手段と、前記データ転送要求に対して受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間で著作物情報の転送を行うデータ転送手段とを備えることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項3】 前記課金処理手段は、各ユーザの預金口座を管理するとともにデータ転送結果による情報を基に課金及び報奨金の処理を行う預金コンピュータと、前記預金コンピュータに接続され各ユーザの預金状況を蓄積する預金データベースを含んで構成され、前記課金及び報奨金の処理結果に応じて前記預金データベースの預金データ内容を各ユーザごとにアップデートすることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項4】 前記受け手側のユーザ端末に対する課金は、前記データ転送の転送データ量に応じて変化するよう構成されていることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項5】 前記送り手側のユーザ端末に対する報償

金は、前記データ転送の転送データ量に応じて変化するよう構成されていることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項6】 前記データ転送手段は、前記転送される著作物情報ファイルに改竄が加えられているかどうかをチェックするチェック機能を備えることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項7】 前記転送されるデータは、著作物情報ファイルの正当な所有者を特定する所有者情報を含み、前記課金処理終了後に、前記受け手側ユーザ端末に転送された著作物情報ファイルの所有者情報が受け手側ユーザ用に変更されるよう構成されていることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項8】 前記ユーザ端末の著作物記憶手段は、著作物情報を記録した光ディスク媒体と該光ディスク媒体を再生し、かつ各ユーザ端末と通信可能な再生装置、及び各ユーザ端末と通信可能なコンピュータとこれに接続されたハードディスク装置の何れかで構成されていることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項9】 前記ユーザ識別手段で登録済みのユーザでない新規のユーザと認識された場合は、ユーザ識別のための識別情報を付与するとともに課金及び報奨金処理のための銀行口座情報を設定してユーザ登録を行うユーザ登録手段を備えることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項10】 前記著作物管理サーバは、前記各ユーザ端末の著作物記憶手段に蓄積されているユーザ所有の著作物情報と前記著作物データベースに蓄積されている著作権料支払済み著作物情報とを比較し、著作権料を支払わずに所有している著作物情報が発見された場合は当該ユーザに対して課金処理を行った後、該著作物情報を前記著作物データベースに登録する著作物情報登録手段を備えることを特徴とする請求項1記載の著作物データ交換システム。

【請求項11】 音楽、画像、ビデオなどの著作物情報を所有する複数のユーザ端末間で著作物情報の交換を行う著作物データ交換方法であって、

前記各ユーザ端末からのアクセスに対し登録済みのユーザを識別するユーザ識別ステップと、

前記登録済みのユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作物検索要求に対しユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを前記受け手側ユーザ端末に通知する検索結果通知ステップと、

前記通知された検索結果リストから前記受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間でのデータ転送を許可するデータ転送許可ステップと、

前記受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間で

の著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに前記送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う課金処理ステップと、を含むことを特徴とする著作物データ交換方法。

【請求項 1 2】 前記受け手側のユーザ端末に対する課金は、前記データ転送の転送データ量に応じて変化するように構成されていることを特徴とする請求項 1 1 記載の著作物データ交換方法。

【請求項 1 3】 前記送り手側のユーザ端末に対する報償金は、前記データ転送の転送データ量に応じて変化するように構成されていることを特徴とする請求項 1 1 記載の著作物データ交換方法。

【請求項 1 4】 前記転送される著作物情報ファイルに改竄が加えられているかどうかをチェックするチェックステップを備えることを特徴とする請求項 1 0 記載の著作物データ交換方法。

【請求項 1 5】 前記ユーザ識別ステップで登録済みのユーザでない新規のユーザと認識された場合は、ユーザ識別のための識別情報を付与するとともに課金及び報奨金処理のための銀行口座情報を決めてユーザ登録を行うユーザ登録ステップを備えることを特徴とする請求項 1 1 記載の著作物データ交換方法。

【請求項 1 6】 前記各ユーザ端末の著作物記憶手段に蓄積されているユーザ所有の著作物情報と前記著作物データベースに蓄積されている著作権料支払済み著作物情報とを比較し、著作権料を支払わずに所有している著作物情報が発見された場合は当該ユーザに対して課金処理を行った後、該著作物情報を前記著作物データベースに登録するように構成されていることを特徴とする請求項 1 1 記載の著作物データ交換システム。

【請求項 1 7】 音楽、画像、ビデオなどの著作物情報を所有する複数のユーザ端末間で著作物情報の交換を行う著作物データ交換プログラムであって、前記各ユーザ端末からのアクセスに対し登録済みのユーザを識別するユーザ識別処理と、前記登録済みのユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作物検索要求に対しユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを前記受け手側ユーザ端末に通知する検索結果通知処理と、前記通知された検索結果リストから前記受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間のデータ転送を許可するデータ転送許可処理と、前記受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間での著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに前記送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う課金処理と、をコンピュータで実行させるための著作物データ交換プ

ログラム。

【請求項 1 8】 前記転送されるデータは、著作物情報ファイルの正当な所有者を特定する所有者情報を含み、前記課金処理終了後に、前記受け手側ユーザ端末に転送された著作物情報ファイルの所有者情報が受け手側ユーザ用に変更されるように構成されていることを特徴とする請求項 1 7 記載の著作物データ交換プログラム。

【請求項 1 9】 前記各ユーザ端末の著作物記憶手段に蓄積されているユーザ所有の著作物情報と前記著作物データベースに蓄積されている著作権料支払済み著作物情報とを比較し、著作権料を支払わずに所有している著作物情報が発見された場合は当該ユーザに対して課金処理を行った後、該著作物情報を前記著作物データベースに登録するように構成されていることを特徴とする請求項 1 7 記載の著作物データ交換プログラム。

【請求項 2 0】 前記転送される著作物情報ファイルに改竄が加えられていないことをチェックするチェック処理を備えることを特徴とする請求項 1 7 記載の著作物データ交換プログラム。

【請求項 2 1】 前記チェックは、前記著作物に付加されたパリティ情報をチェックすることにより行われることを特徴とする請求項 2 0 記載の著作物データ交換プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】本発明は、音楽、画像あるいはビデオなど著作権がある情報を、ネットワークや光ディスク媒体などを通してユーザ間で自由に交換することができる著作物データ交換システム、著作物データ交換方法、及び著作物データ交換プログラムに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】近年、Napster あるいは Gnutella といったソフトウェアが開発され、一般に普及されるようになった。このようなソフトウェアでは、音楽情報などの著作物をデジタル化したファイルを、ネットワークを通じてユーザ間でコピーさせるものである。これらのソフトウェアにより、一人のユーザが所有している音楽情報は、ネットワークを通じて次々と別のユーザのハードディスクなどにコピーされ、多くのユーザが音楽を楽しむことが可能になる。また、これらのソフトウェアによるデータのコピーは、特定のダウンロード用コンピュータから行われるのではなく、ユーザ間のコンピュータ同士で行われる。従って、特定のコンピュータ、あるいはネットワークにアクセスが集中するといった状況を避けて、ネットワーク全体の利用効率を高めるという効果もある。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、Napster または Gnutella のシステムでは、著作権を無視して

いるという問題がある。すなわち、このようなシステムによりユーザが互いに著作権情報をコピーするようになれば、CDやミュージックテープなどの売り上げが減少し、著作権者がこれまで得ることのできた収入が減ってしまう。これに伴い、著作権者が新しい音楽やビデオデータなどを作らなくなってしまうと、結局ユーザは新しい音楽を楽しむことができなくなるので、不利益を被ることとなる。

【0004】このような問題を解決するため、SDMI (Secure Digital Music Initiative) などの団体が設立されて、新しい技術が提案されている。すなわち、音楽などのデータを暗号化しておき、正当な対価を支払った人間にのみ、暗号化を解くための鍵情報を与えるというものである。このようなシステムは著作権者にとっては好ましいものであるが、ユーザにとっては煩わしいものである。例えば、一度 Napster 等の無料のシステムを使ってしまったユーザは、無料のシステムの方を好み、有料システムを使わないと考えられる。また、一度対価を支払って入手された音楽情報が、後に Napster 等のシステムを使って転送された場合に、これを止める方法がない。また、鍵情報を不法な手段で得ることができれば、やはり無料で音楽を聴くことが可能となるので、鍵情報を得るための不正コピー手段などが登場する可能性もある。

【0005】そこで本発明では、このような不正コピーが出回ることなく、著作権者に正当な報酬を払いながら、ユーザ間での自由な著作物データの交換を促進することができる著作物データ交換システム、著作物データ交換方法、及び著作物データ交換プログラムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、音楽、画像、ビデオなどの著作物情報を複数のユーザ間で交換する著作物データ交換システムであって、通信網により相互に接続された複数のユーザ端末と著作物管理サーバを備え、前記各ユーザ端末は、ユーザが所有する著作物情報をユーザ毎に保存する著作物記憶手段を有し、前記著作物管理サーバは、前記各ユーザが所有する著作権料支払済みの著作物情報をリストとして蓄積する著作物データベースと、前記各ユーザ端末からのアクセスに対して登録済みのユーザかを識別するユーザ識別手段と、前記登録済みのユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作物検索要求に対し前記著作物データベースからユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを前記受け手側ユーザ端末に通知する検索結果通知手段と、前記通知された検索結果リストから前記受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間でのデータ転送を許可するデータ転送許可手段と、前記受け手側ユーザ端末と送

り手側ユーザ端末との間での著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに前記送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う課金処理手段とを備えることを特徴とする。

【0007】本発明の著作物データ交換システムにおいては、著作物データベースが、各ユーザが所有する著作権料支払済みの著作物情報をリストとして蓄積する。また、ユーザ識別手段が、各ユーザ端末からのアクセスに対して登録済みのユーザかを識別する。また、検索結果通知手段が、登録済みのユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作物検索要求に対し著作物データベースからユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを受け手側ユーザ端末に通知する。そして、データ転送許可手段では、通知された検索結果リストから受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間でのデータ転送を許可する。さらに、課金処理手段では、受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間での著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う。

【0008】従って、本発明の著作物データ交換システムによれば、ユーザ間で著作物情報ファイルの交換が行われた場合、受け手のユーザは著作権料としてお金を支払う。この結果、著作権者の権利が保護され、音楽その他の著作物産業の発展に寄与する。そして、送り手のユーザは、受け手のユーザが支払ったお金の一部を報奨金として得ることができる。よって、不正コピーが出回ることなく、著作権者に正当な報酬を払いながら、ユーザ間での自由な著作物データの交換を促進することができる。

【0009】また、本発明は、音楽、画像、ビデオなどの著作物情報を所有する複数のユーザ端末間で著作物情報の交換を行う著作物データ交換方法であって、前記各ユーザ端末からのアクセスに対し登録済みのユーザを識別するユーザ識別ステップと、前記登録済みのユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作物検索要求に対しユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを前記受け手側ユーザ端末に通知する検索結果通知ステップと、前記通知された検索結果リストから前記受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間でのデータ転送を許可するデータ転送許可ステップと、前記受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間での著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに前記送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う課金処理ステ

ップとを含むことを特徴とする。

【0010】本発明の著作物データ交換方法では、ユーザ識別ステップにおいて、各ユーザ端末からのアクセスに対し登録済みのユーザを識別する。また、検索結果通知ステップにおいて、登録済みのユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作物検索要求に対しユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを前記受け手側ユーザ端末に通知する。そして、データ転送許可ステップにおいて、通知された検索結果リストから受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間のデータ転送を許可する。さらに、課金処理ステップにおいては、受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間の著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う。

【0011】従って、本発明の著作物データ交換方法によれば、ユーザ間で著作物情報ファイルの交換が行われた場合、受け手のユーザは著作権料としてお金を支払う。この結果、著作権者の権利が保護され、音楽その他の著作物産業の発展に寄与する。そして、送り手のユーザは、受け手のユーザが支払ったお金の一部を報奨金として得ることができる。よって、不正コピーが出回ることなく、著作権者に正当な報酬を払いながら、ユーザ間での自由な著作物データの交換を促進することができる。

【0012】また、本発明は、音楽、画像、ビデオなどの著作物情報を所有する複数のユーザ端末間で著作物情報の交換を行う著作物データ交換プログラムであって、前記各ユーザ端末からのアクセスに対し登録済みのユーザを識別するユーザ識別処理と、前記登録済み登のユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作物検索要求に対しユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを前記受け手側ユーザ端末に通知する検索結果通知処理と、前記通知された検索結果リストから前記受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間でのデータ転送を許可するデータ転送許可処理と、前記受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間の著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに前記送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う課金処理とをコンピュータで実行させることを特徴とする。

【0013】本発明の著作物データ交換プログラムでは、ユーザ識別処理を実行することにより、各ユーザ端末からのアクセスに対し登録済みのユーザを識別する。また、検索結果通知処理を実行することにより、登録済み登のユーザと識別された受け手側ユーザ端末からの著作

物検索要求に対しユーザの要求に合致する著作物を検索して該検索結果リストを受け手側ユーザ端末に通知する。そして、データ転送許可処理を実行することにより、通知された検索結果リストから受け手側ユーザ端末で選択された著作物情報の転送要求に対して該著作物情報の受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間でのデータ転送を許可する。さらに、課金処理を実行することにより、受け手側ユーザ端末と送り手側ユーザ端末との間での著作物情報の転送終了後に、該著作物情報を入手した前記受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行うとともに前記送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払い処理を行う。

【0014】従って、本発明の著作物データ交換プログラムによれば、ユーザ間で著作物情報ファイルの交換が行われた場合、受け手のユーザは著作権料としてお金を支払う。この結果、著作権者の権利が保護され、音楽その他の著作物産業の発展に寄与する。そして、送り手のユーザは、受け手のユーザが支払ったお金の一部を報奨金として得ることができる。よって、不正コピーが出回ることなく、著作権者に正当な報酬を払いながら、ユーザ間での自由な著作物データの交換を促進することができる。

【0015】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。図1は本発明にかかる著作物データ交換システムを構成する機能ブロック図、図2は本発明の一実施の形態における著作物データ交換システムの全体の構成を示すブロック図、図3は本発明の実施の形態における音楽情報のフォーマット例を模式的に示す図である。以下では、これらの図面を参照しながら本発明の著作物データ交換システムの一例について説明し、同時に本発明の著作物データ交換方法および著作物データ交換プログラムの実施例についても説明する。

【0016】この著作物データ交換システムは、各ユーザの所有する音楽データを交換することにより、互いに相手の所有する音楽情報を楽しむことができるように構成されている。実際には多くのユーザが存在するが、煩雑になるのを防ぐために、以降では二人のユーザ（A、B）に限定して説明する。

【0017】また、この著作物データ交換システムでは、二人のユーザ（A、B）間で音楽データ交換が行われる時、適切な著作権の処理を行い、著作権者に対して正当な報酬を与えることにより、著作権者たちの創作意欲をかき立ててより良い音楽が多数市場に出回るように作用するものである。さらに、この著作物データ交換システムでは、音楽データを提供したユーザに対しても報奨金を支払う。これにより、既存のシステムよりも一般ユーザに対して魅力的なものとなる。

【0018】本実施例の音楽に関する著作物データ交換

システムは、図2に示すように、ユーザ端末A、Bと、著作物管理サーバCを備え、このユーザ端末A、B及び著作物管理サーバCはインターネット等の通信網Dにより相互に接続されている。ユーザ端末A、Bは、それぞれ自宅に設置されるコンピュータ10及びコンピュータ12を備え、これらコンピュータ10及びコンピュータ12により通信網Dを通して著作物管理サーバCにアクセスできる構成になっている。ユーザ端末Aのコンピュータ10にはハードディスク11が接続されていて、このハードディスク11には、ユーザ端末Aのユーザが所有する音楽情報がデジタル情報として保存されている。同様に、ユーザ端末Bのコンピュータ12にはハードディスク13が接続されていて、このハードディスク13には、ユーザ端末Bのユーザが所有する音楽情報がデジタル情報として保存されている。

【0019】ユーザ端末A及びユーザ端末Bのそれぞれのコンピュータ10及びコンピュータ12には、共に著作物データ交換を行うに先立ち、専用のクライアントソフトウェアSFXがインストールされている。このクライアントソフトウェアSFXは、フロッピー（登録商標）ディスクやCD-ROM等のメディアからインストールしてもよいし、また、インターネット経由で図示しないサーバからダウンロードしても構わない。

【0020】著作物管理サーバCは、サーバコンピュータ16と、このサーバコンピュータ16に通信網16Aを介して接続された預金コンピュータ14と、この預金コンピュータ14に接続された預金データベース15と、サーバコンピュータ16に接続された音楽データベース（請求項に記載した著作物データベースに相当する）17及びユーザデータベース18とを備える。各ユーザ端末A及びユーザ端末Bのユーザは、クライアントソフトウェアSFXにより、サーバコンピュータ16にアクセスする。サーバコンピュータ16では、内蔵する専用のサーバソフトウェアSXが動いて、各クライアントソフトウェアSFXと連携しながら、データ転送の許可や課金処理等を行う。

【0021】前記預金コンピュータ14は、サーバコンピュータ16のサーバソフトウェアSXと協同して、各ユーザの預金口座を管理するとともにデータ転送結果による情報を基に課金及び報奨金の処理を行う。また、前記預金データベース15は各ユーザの預金状況を蓄積する。また、前記音楽データベース17は、各ユーザが所有する音楽情報（請求項に示す著作物情報に相当する）を一覧リストとして蓄積する。そして、前記ユーザデータベース18は、各ユーザを特定するためのID情報や、認証のためのパスワードなどをデータベースとして登録する。したがって、サーバコンピュータ16にインストールされたサーバソフトウェアSXは、各ユーザが所有している預金データベース15の内容を変化させることにより、各ユーザ単位で課金を行ったり、あるいは

各ユーザに対して報奨金を支払うことを可能にする。

【0022】図1に示したユーザ間での著作物データ交換のための機能は、前記ユーザコンピュータ10、12にインストールされたクライアントソフトウェアSFX及びサーバコンピュータ16にインストールされたサーバソフトウェアSXを動作させることにより実現される。

【0023】次に、図1に示した著作物データ交換システムの詳細について説明すると、本発明の実施の形態における著作物データ交換システム100は、通信網Cにより相互に接続された複数のユーザ端末A、Bと著作物管理サーバCを備え、ユーザ識別手段102、検索結果通知手段104、データ転送許可手段106、課金処理手段108、ユーザ登録手段110、著作物情報登録手段112、著作物検索／転送要求手段114、データ転送手段116を含んで構成されている。

【0024】ユーザ識別手段102は、図2に示したサーバコンピュータ16及びユーザデータベース18を含んで構成され、各ユーザ端末A、Bから著作物管理サーバCへのアクセスに対して登録済みのユーザかを識別する。検索結果通知手段104は、図2に示したコンピュータ10、12及びサーバコンピュータ16と音楽データベース17を含んで構成され、登録済みのユーザと識別された受け手側ユーザ端末A（またはB）からの著作物検索要求に対し音楽データベース17からユーザの要求に合致する音楽データを検索し、その検索結果リストを受け手側ユーザ端末A（またはB）に通知する。データ転送許可手段106は、図2に示したサーバコンピュータ16を含んで構成され、検索結果通知手段104により通知された検索結果リストから受け手側ユーザ端末A（またはB）で選択された著作物情報、すなわち音楽情報の転送要求に対して該音楽情報の受け手側ユーザ端末Aと送り手側ユーザ端末Bとの間でのデータ転送を許可する。

【0025】課金処理手段108は、図2に示したサーバコンピュータ16、及び預金コンピュータ14を含んで構成され、受け手側ユーザ端末Aと送り手側ユーザ端末Bとの間での音楽情報の転送終了後に、この音楽情報を入手した受け手のユーザの預金口座に対して課金処理を行い、送り手側ユーザの預金口座に対して報奨金の支払いを行う。ユーザ登録手段110は、図2に示したサーバコンピュータ16、及びユーザデータベース18を含んで構成され、ユーザ識別手段102で登録済みのユーザでない新規のユーザと認識された場合は、ID番号やパスワード等のユーザ識別のための識別情報を付与するとともに課金及び報奨金処理のための銀行口座情報（口座番号や暗証番号など）を設定してユーザ登録を行う。

【0026】著作物情報登録手段112は、図2に示したサーバコンピュータ16、及び音楽データベース17

を含んで構成され、各ユーザ端末A、Bの著作物記憶手段（ハードディスク11、13に相当する）に蓄積されているユーザ所有の著作物情報、例えば音楽情報と音楽データベース17に蓄積されている著作権料支払済み著作物情報、例えば音楽情報とを比較し、著作権料を支払わずに所有している著作物情報、例えば音楽情報が発見された場合は当該ユーザに対して課金処理を行った後、該著作物情報、例えば音楽情報を音楽データベース17に登録する。なお、上記ユーザ識別手段102、検索結果通知手段104、データ転送許可手段106、課金処理手段108、ユーザ登録手段110、著作物情報登録手段112は通信インタフェース118を通して通信網Dに接続されている。

【0027】著作物検索／転送要求手段114は、図2に示したコンピュータ10または12を含んで構成され、ユーザ端末AまたはBのログインに伴い著作物検索要求を発生するとともに、この検索要求に対し通知された検索結果に基づきユーザの要求に合致した著作物情報を所有するユーザに対しデータ転送要求を発するように構成されている。データ転送手段116は、図2に示したコンピュータ10または12を含んで構成され、データ転送要求に対して、データ転送許可手段106のデータ転送許可に伴い受け手側端末Aと送り手側端末Bとの間で著作物情報、例えば音楽情報のデータ転送を行う。なお、上記著作物検索／転送要求手段114及びデータ転送手段116は通信インタフェース120を通して通信網Dに接続されている。

【0028】次に、上記のように構成された本発明の実施の形態におけるシステムの著作物データ交換の処理動作について、図4を参照して説明する。図4は、各ユーザ端末A、Bの手元で動作するクライアントソフトウェアSFXと、センターで動作するサーバソフトウェアSXが連携して行うデータ交換処理の手順を示すフローチャートである。

【0029】この図4のステップSP1では、ユーザ端末A、Bからのログインが行われる。例えば、クライアントソフトウェアSFXを使ってユーザ端末Aが著作物管理サーバCにログインしてきた場合には、ステップSP1において、ユーザ端末Aが既に登録済みのユーザであるか、それとも新規ユーザであるかがユーザ識別手段102で判定される。ユーザ端末Aが新規ユーザであった場合は、処理はステップSP2に進み、ユーザ登録手段110が動作してユーザ登録が行われる。すなわち、ステップSP2では、ユーザを識別するためのユーザ番号（あるいはユーザID）の決定、パスワードの決定、お金のやりとりのため銀行口座情報の転送などの処理が行われる。

【0030】ユーザ登録が完了すると、処理はステップSP3に進み、著作物情報登録手段112が動作することにより、著作物情報、例えば音楽情報の音楽データベ

ース17への登録処理が実行される。すなわち、このステップSP3においては、クライアントソフトウェアSFXがユーザ端末Aの所有するハードディスク11の内部をスキャンする。このスキャンにおいては、ユーザ端末Aが過去に著作権料を支払った音楽情報のリストが音楽データベース17から引き出され、ハードディスク11内部のファイルと比較される。この結果、ユーザ端末Aが著作権料を支払って所有する音楽ファイルのリストが確認され、サーバコンピュータ16で動いているサーバソフトウェアSXに通知される。また、スキャンを行った時点で、著作権料を支払わずにユーザ端末Aが所有している音楽情報が発見された場合には、課金処理手段108が動作して、ユーザ端末Aに対して新たな課金が行われる。このようにして、ユーザ端末Aが所有する音楽ファイルの一覧情報が完成する。

【0031】また、ステップSP4においては、著作物情報登録手段112が動作することにより、ユーザ端末Aが所有する音楽ファイルの一覧情報が、ユーザ端末Aを表すID情報と共に、音楽データベース17に登録される。このような処理がログインしてきた全てのユーザに対して行われる。この結果、音楽データベース17には、各ユーザのハードディスクに格納された音楽情報の最新情報がリストとして蓄積される。

【0032】各音楽情報は、図3に示すようなフォーマットで記録されている。即ちアーティストの名前や曲名を表すヘッダー情報21に引き続き、音楽情報22が圧縮データとして記録される。これに続いて、著作権料を支払ったユーザのIDとして、所有者情報23が記録され、最後にデータ全体を通して計算されたパリティ24が付加されている。

【0033】次に、処理はステップSP5に進み、各ユーザからのコマンド要求に対して待機する。例えば、著作物管理サーバCにユーザ端末Bがログインしていたとして、ユーザ端末Bが検索コマンドを発生すると、検索結果通知手段104が動作して、その処理はステップSP6に進み、ユーザ端末Bの要求されたキーワードに該当するファイルが音楽データベース17の中で検索される。ユーザ端末Bが、曲名やアーティスト名などをキーワードとして入力すれば、音楽データベース17内部に格納されている沢山のユーザの情報の中から、ユーザ端末Bの要求に合致するデータを探し出し、この検索結果リストをユーザ端末Bに対して通知する。その後、ステップSP5に戻って待機状態になる。

【0034】ユーザ端末Bは、通知された検索結果リストに基づき、自分の要求に合致した音楽データを持っているユーザのIDと、ファイル名を指定し、著作物管理サーバCに通知する。これに伴い、サーバソフトウェアSXで構成されるデータ転送許可手段106が動作して、ユーザ端末Bの指定した音楽情報の転送要求を受け付けると、処理はステップSP7に進め、指定されたユ

ーザ間でのデータ転送を許可する。

【0035】例えばユーザ端末Bが、ユーザ端末Aが所有している音楽ファイルを要求した場合には、ユーザ端末AのユーザクライアントソフトウェアSFXで構成されるデータ転送手段116と、ユーザ端末BのクライアントソフトウェアSFXで構成されるデータ転送手段116とで通信を行い、ユーザ端末Aのハードディスク11に格納された音楽ファイルをインターネット等の通信網D経由でユーザ端末Bのハードディスク13に転送する。この転送により、ユーザ端末Bは、ユーザ端末Aが所有する音楽ファイルを演奏して楽しむことができる。

【0036】このようなファイル転送が完了すると、処理はステップSP8に移行し、課金処理手段108が動作して課金処理が行われる。即ち、ファイルを新たに入手したユーザ端末Bの預金口座からは、予め定めた金額（例えば100円）が差し引かれる。また、ファイルを提供したユーザ端末Aの預金口座に対しては、例えば10円のお金が報奨金として支払われる。ユーザ端末Bから得た100円のうち、ユーザ端末Aに支払った10円を差し引いて残った90円のお金は、システムの運営費及び著作権者への著作権料として支払われる。このような金銭の収支処理は、サーバコンピュータ16が預金コンピュータ14とデータ転送結果に関して情報交換を行い、預金コンピュータ14が預金データベース15に蓄積された預金データをアップデートする作業で実現される。

【0037】一方、何らかのトラブルにより、データ転送が途中で中止された場合においては、実際に転送が行われたデータの大きさに応じた金銭が支払われる。例えば、音楽データのちょうど半分を転送したときに中断された場合には、ユーザ端末Bの口座からは50円のお金が引き落とされる。また、ユーザ端末Aには、5円の報奨金が支払われる。また、ユーザ端末Bは、この後に新たな検索を行うことができる。例えば、別のユーザ端末のユーザが同じデータを持っていれば、別のユーザ端末のユーザから残り半分のデータを転送することができる。この場合、別のユーザ端末のユーザに対するデータ転送が終わった時点で、ユーザ端末Bはさらに50円の追加料金を支払う。また、別のユーザ端末は5円の報奨金を得ることができる。

【0038】課金処理が完了すると、処理はステップSP9に移行し、ユーザ端末Bのハードディスク13に転送されたファイルに対して所有者情報23の変更が行われる。即ち図3（A）に示すように、ユーザ端末AのIDが入っていた部分を、図3（B）に示すようにユーザ端末BのIDに置き換える。さらに、パリティ24も再計算を行って更新する。この後、処理はステップSP5に戻って新たなユーザからの新たな指示を待ち続ける。以下同様にしてユーザ端末Bは、新たな音楽データを得ることができる。

【0039】したがって、本実施の形態によるデータ交換システムにおいては、上述のようにして得た音楽データは、正しく著作権料を支払って得たものであるから、ユーザ端末Bは堂々とこの音楽を聴くことができる。また、データを提供したユーザ端末Aは、自身が提供したインフラの代金として10円の報奨金を得ることができる。また、このようにして音楽データを獲得したユーザ端末Bは、別のユーザからの転送要求に応じて、さらに転送することもできる。このように音楽データの配布に協力すれば、ユーザ端末Bも報奨金を得ることができる。したがって、ユーザ端末Bがデータの提供を続けて、例えば10人のユーザに音楽データを転送すれば、著作権料として最初に支払ったお金（100円）を、報奨金として全額回収することも可能となる。

【0040】したがって、上記のような本実施の形態によれば、正しい方法に基づいてデータを提供したユーザに報奨金を支払うことにより、この著作物データ交換システムに対する魅力がアップし、既存のNapster等のシステムからユーザが移行してくると思われる。また、ユーザにとっても、このシステムはメリットが大きいため、システムを破壊しようという要求も少なくなると思われる。

【0041】そもそも、ファイルを提供したユーザは自分のハードディスクを公開し、ネットワークを常時接続して環境を整え、他のユーザに対する利便性を提供したものである。即ち従来の販売形態にあてはめれば、コンパクトディスク等を店頭に並べて、著作権者との仲立ちをしたCDショップと同様な努力をしたことに相当する。そこで、ファイルを提供したユーザに報奨金が支払われるのは当然のことである。また、このように報奨金が支払われることにより、送り手のユーザにとっては本著作物データ交換システムが、既存のNapsterのようなシステムよりも魅力あるシステムとなる。その結果Napster等のユーザが自然と本システムに移行して、著作権保護が実現されるようになる。しかも、音楽や画像、あるいはビデオ画像などを作成した著作権者には、新しいユーザが現れるたびに正当な著作権料が支払われる。その結果、人気の高い著作物を作成した著者には多額の著作権料が支払われるようになり、良質の音楽や画像、あるいはビデオ映像などが作成されるようになり、文化レベルを向上させることができる。

【0042】また、本実施の形態における著作物データ交換システムにおいて、改竄された音楽データが流通するのを防ぐために、例えばステップSP7においてデータ転送を行う場合に、データの中に埋め込んだパリティ情報等をチェックして、転送するデータが正しいことを確認することもできる。このとき、パリティ24を使うこともできるし、音楽情報22の特徴を抽出するようなデータを演算して比較することにより、改竄を発見することも可能である。このようにデータ改竄を防ぐように

システムを構成することにより、ユーザにとって満足度の高いシステムを構築することが可能となる。

【0043】次に、図5により本発明にかかる著作物データ交換システムの他の実施の形態について説明する。図1では、インターネットを通してデータ転送を行う場合について説明したが、この場合、データ量が大きい場合には時間がかかり、効率が悪い時もある。そこで、図5に示すように、インターネットに代えて光ディスク媒体31を使ってデータ転送する場合について説明する。この図5において、ユーザ端末Aが既に著作権料を支払った音楽データは、光ディスク媒体31に記録されている。即ち、所有者情報23としてはユーザ端末AのIDが、光ディスク媒体31に記録された音楽データの中に記録されている。なお、図1と同一符号で示す部分は図1と同様の構成要素を示している。

【0044】このようにユーザ端末Aのユーザが本来の所有者である光ディスク媒体31を、ユーザ端末Aの光ディスク再生装置32により再生し、光ディスク媒体31の内部に格納された音楽情報をユーザ端末Bの所有するハードディスク13にコンピュータ12を介して転送する場合について説明する。

【0045】ユーザ端末Bは、クライアントソフトウェアSFXを通して、光ディスク媒体31内部の音楽データを転送する要求をサーバソフトウェアSXに通知する。サーバソフトウェアSXは、このような転送要求を受け付けると処理をステップSP7に進め、指定された光ディスク媒体31とハードディスク13との間でデータ転送を行う。この転送はインターネットを経由しないので短時間で完了する。

【0046】ファイル転送が完了すると、処理はステップSP8に移行し、課金処理が行われる。即ち、ファイルを新たに入手したユーザ端末Bは、予め定めた金額（例えば100円）を自身の口座から支払う。また、ファイル内部に記録された所有者情報23が読み出され、ユーザ端末Aに対して10円のお金が報奨金として支払われる。ユーザ端末Bから得た100円のうち、ユーザ端末Aに支払った10円を差し引いて残った90円のお金は、システムの運営費及び著作権者への著作権料として支払われる。このような金銭の収支処理は、サーバコンピュータ16が預金コンピュータ14とデータ転送結果に関して情報交換を行い、預金コンピュータ14が預金データベース15に蓄積された預金データをアップデートする作業で実現される。

【0047】課金処理が完了すると、処理はステップSP9に移行し、ユーザ端末Bのハードディスク13に転送されたファイルに対して所有者情報23の変更が行われる。即ち図3（A）に示すように、ユーザ端末AのIDが入っていた部分を、図3（B）に示すようにユーザ端末BのIDに置き換える。さらにパリティ24も再計算を行って更新する。この後処理はステップSP5に戻

って新たなユーザからの新たな指示を待ち続ける。

【0048】このように処理が行われることにより、ネットワークを介してだけでなく光ディスク等の媒体を通してデータの交換を行い、かつ著作権者の利益を守ることが可能となる。ユーザ端末Bは、このようにして入手した音楽情報を別の媒体に格納して、さらに別のユーザ端末Cのユーザに対してコピーさせることもできる。このときにユーザ端末Cのユーザが著作権料を支払えば、その一部をユーザ端末Bのユーザが得るので、ユーザ端末Bのユーザも本システムに従い、正しい方法でコピーすることを推進する。このようにして音楽データは次から次へとコピーされるが、著作権者の利益は全ての段階で確保されることになる。

【0049】なお、上記実施の形態では、音楽情報を各ユーザ間で交換する場合について説明したが、本発明はこれに限定されず、画像やビデオその他の著作権のある著作物情報にも同様に適用できることは勿論である。

【0050】

【発明の効果】以上説明したように本発明の著作物データ交換システム、著作物データ交換方法及び著作物データ交換プログラムによれば、ユーザ間で著作物情報ファイルの交換が行われた場合、受け手のユーザは著作権料としてお金を支払うから、著作権者の権利が保護され、音楽その他の著作物産業の発展に寄与することができる。しかも、送り手のユーザは、受け手のユーザが支払ったお金の一部を報奨金として得ることができ、魅力あるシステムとすることができる。よって、不正コピーが出回ることなく、著作権者に正当な報酬を払いながら、ユーザ間での自由な著作物データの交換を促進することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる著作物データ交換システムを構成する機能ブロック図である。

【図2】本発明の一実施の形態における著作物データ交換システムの全体の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の形態における音楽情報のフォーマット例を模式的に示す図である。

【図4】本発明のクライアントソフトウェアSFX及びサーバソフトウェアSXにより実現されるデータ交換処理の手順を示すフローチャートである。

【図5】本発明にかかる著作物データ交換システムの他の実施の形態を示すブロック図である。

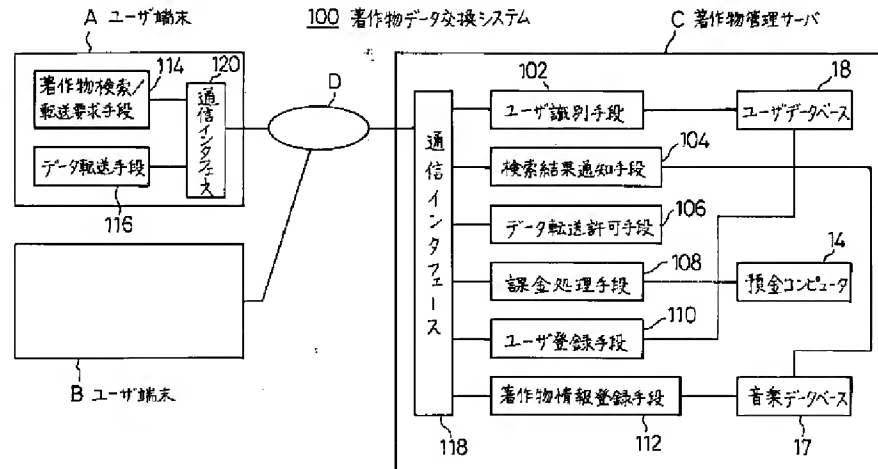
【符号の説明】

A, B……ユーザ端末、C……著作物管理サーバ、D……通信網、10, 12……コンピュータ、11, 13……ハードディスク、14……預金コンピュータ、15……預金データベース、16……サーバコンピュータ、SFX……クライアントソフトウェア、SX……サーバソフトウェア、17……音楽データベース、18……ユー

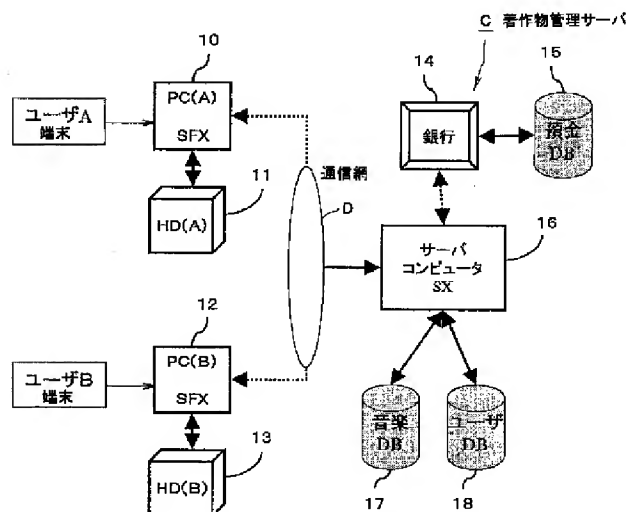
ザデータベース、100……著作物データ交換システム、102……ユーザ識別手段、104……検索結果通知手段、106……データ転送許可手段、108……課金処理手段、110……ユーザ登録手段、112……著

作物情報登録手段、114……著作物検索／転送要求手段、116……データ転送手段、31……光ディスク媒体、32……光ディスク再生装置。

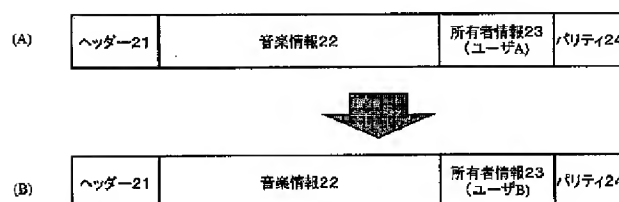
【図1】



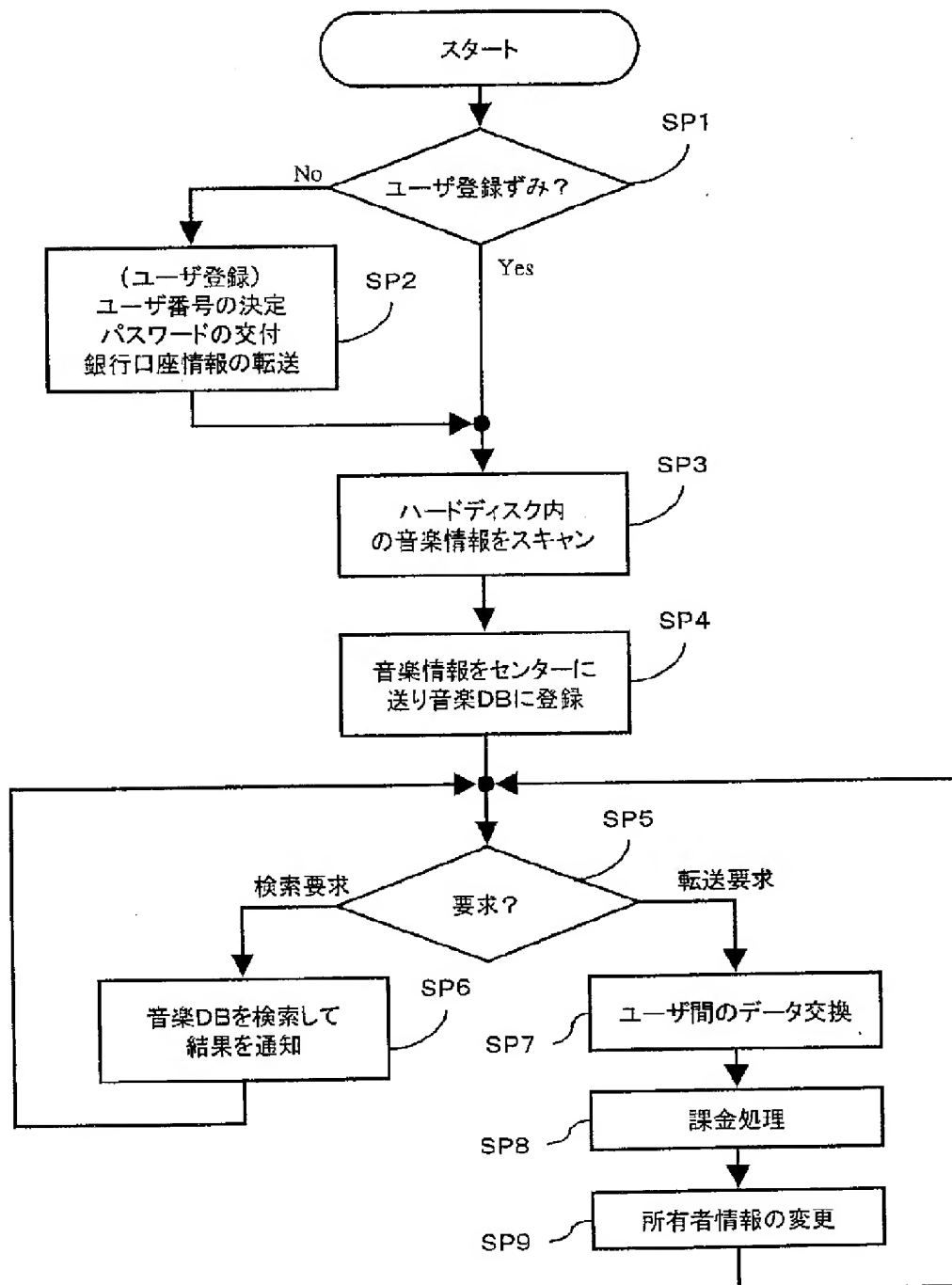
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

